

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-045057

(43)Date of publication of application : 26.02.1991

(51)Int.Cl.

H04M 1/274

(21)Application number : 01-181058

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 13.07.1989

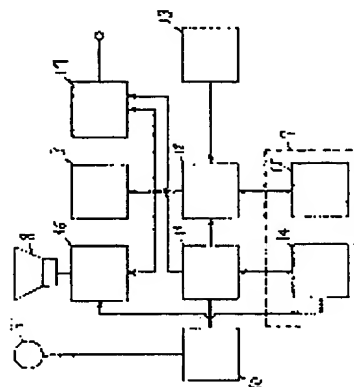
(72)Inventor : NEZU AKIRA
ISHIKURA SATOSHI

(54) VEHICLE MOUNTED PORTABLE TELEPHONE SET OF AUTOMATIC DIAL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To attain the transmission at any time even during the driving by handling a series of operation relating to a vehicle mounted portable telephone set only with a caller voice not with manual operation.

CONSTITUTION: When a name of an opposite party or the like is inputted in voice from a microphone 9, a voice analysis means 10 extracts a characteristic quantity of the voice pattern and a voice recognition means 11 receiving the pattern retrieves the voice characteristic quantity closest the received characteristic from a standard pattern memory 14 and a retrieval processing section 12 uses the information such as the address to retrieve the information such as telephone number or name of the opposite party from the information memory 15. Moreover, the retrieved voice characteristic quantity is transferred to a voice synthesis means 16 and outputted as a voice for reception confirmation from a speaker 8. The caller, when the voice is a name of the desired opposite destination or the like, utters the voice representing the correctness and the voice is received by a voice recognition means 12 via the voice analysis means 10, the destination telephone number is outputted and dialed by the dial number transmission means 17. Thus, automatic dialing is attained by daily utterance.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-45057

⑮ Int.Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)2月26日

H 04 M 1/274

7190-5K

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 自動ダイヤル式車載用携帯電話機

⑯ 特 願 平1-181058

⑰ 出 願 平1(1989)7月13日

⑱ 発 明 者	根 津 晃	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 発 明 者	石 倉 諭	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑳ 出 願 人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地	
㉑ 代 理 人	弁理士 栗野 重孝	外1名	

明 細 書

1、発明の名称

自動ダイヤル式車載用携帯電話機

2、特許請求の範囲

小型マイクロホンから入力された音声パターンの特徴量を抽出する音声分析手段と、登録状態における前記特徴量を標準パターンとして記憶し、前記標準パターンに対応した電話番号、氏名等の情報をN種(N>1)外部記憶するメモリーカードと、認識状態において前記音声分析手段によって抽出される特徴量と前記メモリーカードに記憶された標準パターンとの比較により音声の自動認識を行う音声認識手段と、前記音声認識手段の出力信号に対応した電話番号、氏名等の情報を確認する音声合成手段と、音声出力手段および表示手段と、前記電話番号を電話回線に自動的にアクセスする手段とを有する自動ダイヤル式車載用携帯電話機。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、自動車内における発信者の音声標準パターン及びそれに対応した電話番号等の情報を記憶するメモリーカードと、発信者の音声パターンとの整合一致を、音声分析手段及び音声認識手段で確認し、その後電話番号を自動的にアクセスする自動ダイヤル式車載用携帯電話機に関するものである。

従来の技術

従来、自動車内における車携帯電話機の送信形態は、送信者が運転手を兼ねる場合、交通安全上から一旦自動車を停止状態にし、ダイヤルすることが義務付けられており、従って手動ダイヤルにより送信を行っていた。

発明が解決しようとする課題

しかしながら前述のような方法では、送信の都度自動車を一且停止させる必要があり、道路通行中の短時間の停止の間で電話番号帳等より相手先の電話番号を調べ出し、プッシュボタン方式等の手動でダイヤルしなくてはならない。

本発明は前記欠点に鑑み、あらかじめ必要相手

先の氏名、電話番号等を音声標準パターンとしてメモリーカード内に記憶させておき、運転手が運転中でも相手先の氏名を発声するだけで、その音声とメモリーカード内に記憶された音声標準パターンとの比較により、最も近い標準パターンを選択し、音声出力により受付確認の後、それに対応した電話番号を自動的にダイヤルする方式を有する音声自動ダイヤル車携帯電話機を提案するものである。

課題を解決するための手段

この課題を解決するために、本発明の自動ダイヤル式車載用携帯電話機は、音声パターンの特徴量を抽出する音声分析手段と、標準パターン及びそれに対応した電話番号、氏名等の情報を外部記憶するメモリーカードと、音声認識手段と、認識後の標準パターンに対応した音声出力を行うための音声合成手段と、確認用音声出力手段及び表示手段と、電話回線に自動ダイヤルするアクセス手段とから構成されている。

作 用

植の設置例である。第2図において、1は電話機本体であり、9は音声入力部マイクロホンである。このマイクロホンは第2図のようにコードにより電話機本体と接続されている場合、又はマイクロホンに発信機を内蔵し、電話機本体側に受信機を内蔵するコードレスの場合、あるいは電話機本体にマイクロホンが搭載されている場合も有り得る。第3図は、この自動ダイヤル式携帯電話機の構成ブロック図である。第3図において、10は音声入力部9より入力された音声の特徴量を抽出する音声分析手段、11は登録状態時には音声分析手段により抽出された特徴量を音声標準パターンとして音声標準パターンメモリー14に登録し、認識状態時には入力された音声パターンと音声標準パターンとの比較を行い、最も近い標準パターンのアドレス等の情報を出力する音声認識手段、12は音声認識手段11により出力されたアドレス等の情報とキー情報入力部からの情報によって相手先の電話番号、氏名等の情報を情報メモリー15に登録を行ったり、情報メモリー15

この構成により、本発明の自動ダイヤル式車載用携帯電話機は、運転手が運転中においても日常的な発声により自動ダイヤルを行うことができ、送信時の自動車の一旦停止の動作を不必要とすることができる。

実施例

以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。第1図は、本発明に基づき構成された音声認識形自動ダイヤル式車載用携帯電話機の外観図である。第1図において、1は電話機本体であり、2は送受信機、3は音声認識後の確認表示部、4は登録モードの状態では電話番号、氏名等の情報を入力するキーボード部、5は登録状態と音声認識状態との切換を行う登録、認識モード切換スイッチ、6は登録状態においてキーボード部にて入力された情報をメモリーカード部への登録を行うメモリーインキー、7はメモリーカード部、8は音声認識後の確認用音声出力部小型スピーカである。

第2図は、この自動ダイヤル式車載用携帯電話

から検索を行い表示部3、音声合成部18、ダイヤル番号送出部17に相手先の電話番号、氏名等の情報を出力する検索処理部、13は登録状態時に電話番号及び文字列を入力するキー情報入力部、14は各発信者のダイヤル送信のための複数の相手先を示す発声音が標準音声として登録されている音声標準パターンメモリー、15は必要相手先の電話番号、氏名等情報メモリーであり、音声標準パターンメモリー14及び情報メモリー15は共に外部記憶用メモリーカード7に含まれる。16は検索処理部12より出力された相手先の電話番号、氏名等を受け付けたことを確認するためその氏名等を音声特徴量として発生させ、スピーカ8へ出力する音声合成手段、17は同様に相手先の電話番号をダイヤルするダイヤル番号送出部である。

以上のように構成された自動ダイヤル式携帯電話機について以下にその動作を説明する。

第1図、第2図、第3図において、まずメモリーカード使用者の音声を登録する登録時では、マ

マイクロホン9より相手先の氏名等を音声入力すると、音声分析手段10によって入力された音声パターンの特徴量抽出が行われ、これを受け音声認識手段11が既に同じ音声特徴量が音声標準パターンメモリ14に登録されていないことを確認した後、音声標準パターンメモリ14に前記音声特徴量を登録するための登録待機状態となる。同時に検索処理部12にアドレス等の情報を出力する。この時、キー情報入力部13から入力された相手先の電話番号、氏名等の情報を検索処理部12を介して表示手段3により表示し、それを目視確認の後、メモリインキー8を押すことにより情報メモリ15にその電話番号、氏名等の情報が音声標準パターンメモリ14に登録待機状態にある音声標準パターンがそれぞれ登録される。

次に発信者の音声を認識し、自動ダイヤルを行う場合は、マイクロホン9より相手先の氏名等を音声入力すると、音声分析手段10によって入力された音声パターンの特徴量抽出が行われ、こ

れを受け音声認識手段11が標準パターンメモリ14内より最も近い音声特徴量を検索し、そのアドレス等の情報を検索処理部12に出力する。そして検索処理部では前記アドレス等の情報により情報メモリ15から相手先の電話番号、氏名等の情報を検索する。また検索された音声特徴量は音声合成手段16に転送後、スピーカ8へ音声信号として伝達し、スピーカ8より受付確認の氏名等の音声として出力する。発信者は、その音声が希望する相手先の氏名等であれば、正の音声を発し、検索間違えてであれば、誤の音声を発する。誤であれば、再度同じ動作を行い、正であればその音声をマイクロホン9が受け、音声分析手段10を介して音声認識手段12が受理し、相手先電話番号をダイヤル番号送出手段17に出力、ダイヤルが行われる。

発明の効果

以上のように本発明は、車載用携帯電話機にかかわる一連の動作を手動ではなく発信者の音声のみで扱うため、発信者が運転手である場合に義務

付けられている一旦自動車を停止させての送信を行う必要がなく、運転中であっても随時送信することが可能となる。また、外部記憶用メモリーカードを搭載することで、登録者数を上限なく増やせ、電話機本体の小形軽量化への効果は大なるものがある。

4、図面の簡単な説明

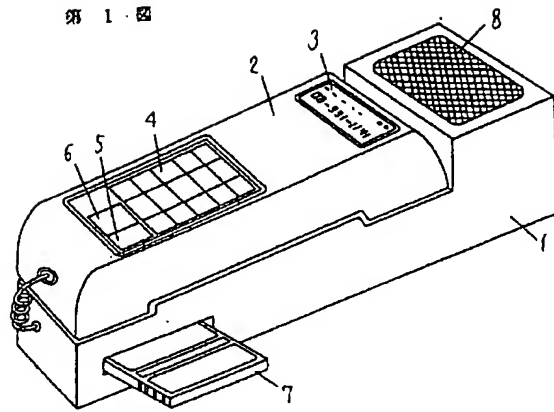
第1図は本発明の自動ダイヤル式車載用携帯電話機の外觀図、第2図はその設置例で自動車の座席側から見た正面図、第3図は本発明の電話機のブロック図である。

1……音声自動ダイヤル車携帯電話機、2……送受話機、3……確認表示部、4……キーボード部、5……登録/認識モード切換SW、6……メモリインキー、7……メモリーカード部、8……音声出力部(スピーカ)、9……音声入力部(マイクロホン)、10……音声分析手段、11……音声認識手段、12……検索処理部、13……キー情報入力部、14……音声標準パターンメモリ、15……電話番号等情報メモリ、16

……音声合成手段、17……ダイヤル番号送出手部。

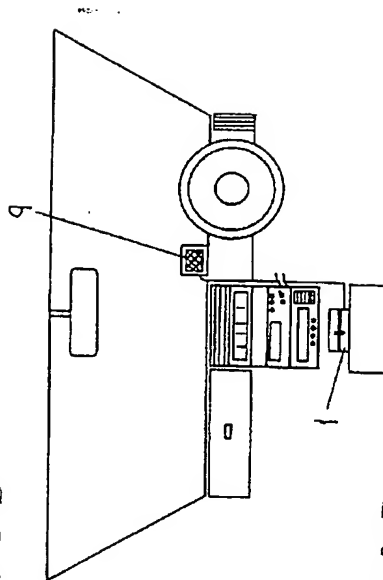
代理人の氏名 弁理士 栗野重孝 ほか1名

第 1 図



- 1...電話機本体
- 2...送受話機
- 3...液晶表示部
- 4...スピーカ部
- 5...受話用/送話用マイクロホン
- 6...メモリーカード
- 7...メモリーカード部
- 8...音響出力部(スピーカ)

第 2 図



第 3 図

